BASTERIA, 52: 111-116, 1988

Drei neue Albinaria-Arten von Kreta, Nomos Lasithiou (Gastropoda Pulmonata: Clausiliidae)

E. GITTENBERGER, E.C. FLACH & N. REITSMA

Systematic Zoology Section, Leiden University, c/o Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, P.O. Box 9517, NL 2300 RA Leiden, The Netherlands

Three new *Albinaria* species from Crete, Nomos Lasithiou (Gastropoda Pulmonata: Clausiliidae)

Three new *Albinaria* species, viz. *A. wiesei* spec. nov., *A. fulvula* spec. nov. and *A. purpurea* spec. nov., are described by E. Gittenberger, E.C. Flach and N. Reitsma, respectively. Thus the authorship is restricted to a single person for each taxon. The species have been discovered on eastern Crete while thoroughly revising the complex *Albinaria* fauna of that part of the island.

Key words: Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae, *Albinaria*, taxonomy, Greece, Crete.

EINLEITUNG

Im Rahmen einer umfassenden Revision der *Albinaria*-Arten der Insel Kreta werden drei Arten aus dem Ostteil der Insel (Nomos Lasithiou) als neu beschrieben. Die Autoren der vorliegenden Arbeit sind jeweils nur für eine einzige der Neubeschreibungen verantwortlich.

Für Sammlungen werden die folgenden Abkürzungen verwendet: MD, W.J.M. Maassen, Duivendrecht, Niederlande; RMNH, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Niederlande.

BESCHREIBUNGEN

Albinaria wiesei Gittenberger spec. nov. (Fig. 1-7)

Diagnose. — Gehäuse ziemlich klein bis klein, die mittleren Umgänge geglättet, bräunlich gefleckt, mit ausgeprägtem Dorsalkiel und schwach divergierendem, schwächerem Basalkiel.

Beschreibung. — Gehäuse schlank spindelförmig. Embryonalumgänge glatt. Die anschliessenden ein bis zwei infra-apikalen Umgänge kräftig gerippt; die Rippchen stehen dabei deutlich weiter als die eigene Breite auseinander und sind mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Schmelzkante versehen. Auf den folgenden Umgängen wird die Skulptur allmählich schwächer und werden die Rippen bis auf unregelmässige, (sehr) schwache Radiallinien reduziert. Auf dem letzten Umgang, etwa unterhalb des Verlaufs der Principalis innerhalb der Mündung, gibt es schliesslich eine Radialskulptur von dem Mundsaum parallel verlaufenden Nackenrippen, die etwa so kräftig wie die Rippen der oberen postembryonalen Umgänge entwickelt sind und auch etwa gleich weit auseinander stehen. Eine zusätzliche Feinskulptur ist nicht klar erkennbar. Embryonalumgänge hornbraun; auf den anschliessenden Umgängen ist die weisse Oberflächenschicht nur schwach und unregelmässig entwickelt und schimmert die

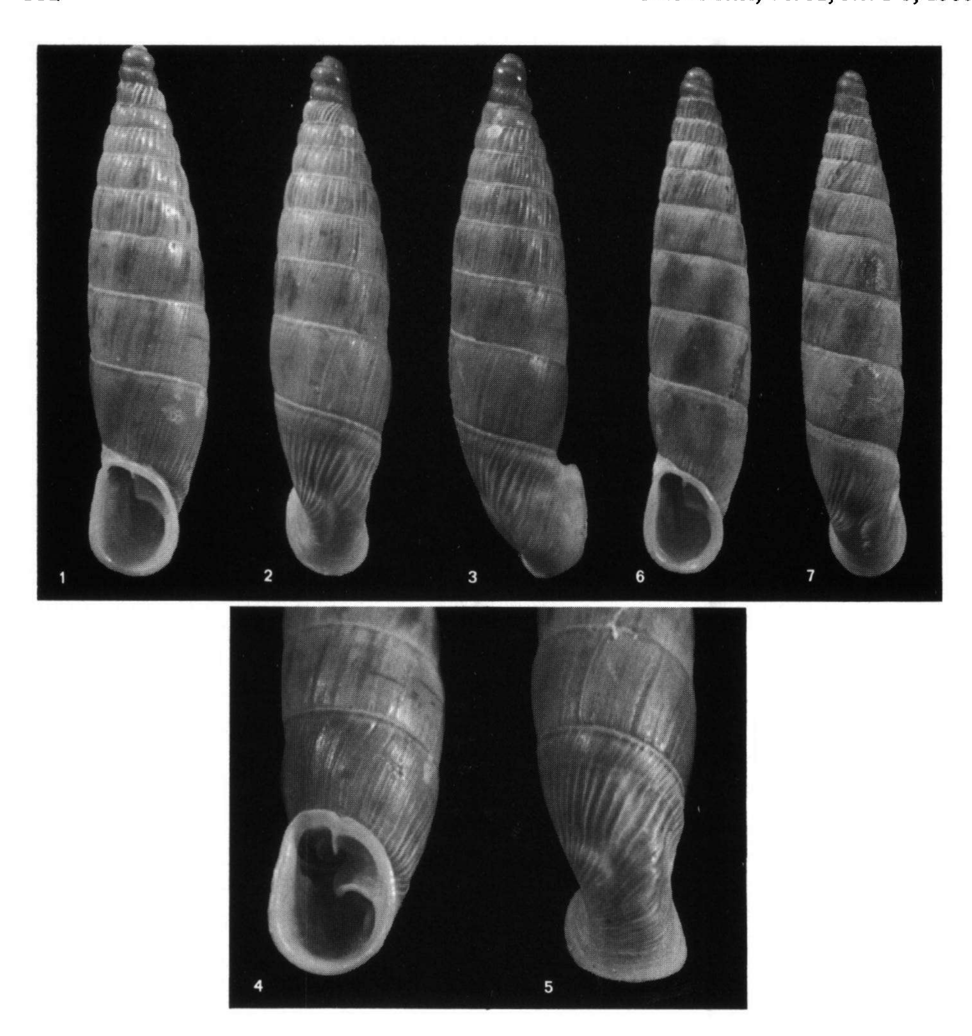


Fig. 1-7. *Albinaria wiesei* spec. nov. 1-5, Holotypus (RMNH 56083), Kreta, Nomos Lasithiou, 6,5 km ö. Malia, wenig n. der Kirche Selinari, Südwesthang der alten Strasse entlang, 75 m ü. M. (wahre Höhe 15,0 mm); 6, 7, Paratypus (RMNH 56086), idem, 5 km wnw. Neapoli bzw. 1,5 km nw. Vrahasi, Westhang der Strasse entlang, 250 m ü. M. (wahre Höhe 14,7 mm). Photos G.

bräunliche Grundfarbe fleckig durch. Neben dem kurzen, breit gerundeten Basalkiel ist leicht divergierend ein kräftiger, wulstiger Dorsalkiel entwickelt. Beide Kiele sind durch eine Einkerbung voneinander getrennt. Mundsaum abgelöst und über 0.5 mm vorgezogen. Mündung oval.

Oberlamelle kurz aber relativ hoch, Spiralis etwa erreichend; beide Lamellen durchaus nicht in gleicher Bahn liegend. Die Spiralis reicht etwas tiefer als ein halber Umgang ins Gehäuse und endet dabei kaum tiefer als die Unterlamelle. Unterlamelle rela-

tiv schief gestellt, hoch, vorne bogig, breit in die Mündung vorspringend, inwärts dem Ansatz des Clausiliumstiels bis auf etwa 2 mm genähert. Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in die Mündung nicht erkennbar. Lunellar dorsal, mit scharfem Basalissporn. Clausiliumplatte undeutlich zugespitzt. Die Principalis überragt das Lunellar; deren hintere Teil ist dabei etwa halb so lang wie der vordere Abschnitt. Eine Gaumenschwiele ist immer klar erkennbar; zusätzlich ist meistens (besonders am Locus typicus) eine mehr oder weniger deutliche, inwärts allmählich abgeschwächte, obere Gaumenfalte entwickelt.

Gehäusehöhe 12,4-17,8 mm; Gehäusebreite 3,1-3,5 mm.

Die geographisch weit getrennte *A. candida candida* (L. Pfeiffer, 1850) von NW. Kreta ist *A. wiesei* gehäusemorphologisch am ähnlichsten. Erstere unterscheidet sich jedoch deutlich durch den schwächer ausgeprägten Dorsalkiel, der dem Basalkiel mehr parallel verläuft, wie auch durch die weniger schief gestellte Unterlamelle. Die benachbarte *A. hippolyti arthuriana* (O. Boettger, 1878) hat eine etwas ähnliche Mündungsarmatur, ist dabei aber grösser als *A. wiesei*, weniger schlank, fein scharf gerippt auf den mittleren Umgängen und nicht mit einem kräftigen Dorsalhöcker versehen.

Verbreitung. — *A. wiesei* ist nur vom Südwesthang der Berge im Tal zwischen Vrahasi und der Kirche Selinari bekannt, wo sie der alten Strasse Malia-Neapoli entlang in 75 bis 250 m Höhe gesammelt wurde.

Material. — Holotypus (RMNH 56083); Kreta, Nomos Lasithiou, 6,5 km ö. Malia, wenig n. der Kirche Selinari, Südwesthang der alten Strasse entlang, 75 m ü. M., UTM LV6706. Paratypen: Locus typicus (RMNH 56084/10 Gehäuse, 3 Fragmente mit Mündung; RMNH A9230/4 Tiere in Alkohol); Kreta, Nomos Lasithiou, 5 km wnw. Neapoli bzw. 1,5 km nw. Vrahasi, Westhang der Strasse entlang, 250 m ü. M., UTM LV6905 (RMNH 56085/5 Gehäuse, 2 Fragmente mit Mündung, 56086/13 Gehäuse, 1 Fragment mit Mündung); idem, aber 1 km nw. Vrahasi (MD/16 Gehäuse).

Bemerkungen. — Die Art kommt sympatrisch mit *A. inflata draparnaldi* (Beck, 1837) vor. Bei feuchter Witterung wurden einige Tiere frei kriechend an überwachsenen Felsen beobachtet. Bei trockenem Wetter verstecken die Tiere sich. Im Verbreitungsgebiet wurde daher nur *A. inflata draparnaldi* zahlreich, frei hängend an den Felsen vorgefunden.

Wie sich inzwischen herausgestellt hat, wurde die Art von vier Malakologen unabhängig voneinander gesammelt und zwar von W. Fauer, W.J.M. Maassen, V. Wiese und dem Autor der vorliegenden Arbeit. Dabei wurde sie auch mehrmals als neu erkannt. Sie wird Herrn V. Wiese gewidmet, mit dem ich zuerst über die Art korrespondiert habe. An dieser Stelle danke ich den genannten Kollegen herzlichst dafür mir die Neubeschreibung überlassen zu haben.

Albinaria fulvula Flach spec. nov. (Fig. 8, 9)

Diagnose. — Gehäuse ziemlich klein und zart gebaut, durchgehend fein gerippt mit nur am Nacken eine kräftigere unregelmässigere Skulptur; zwischen den weissen Rippen hellbraun mit weisslichen Fleckchen; letzter Umgang ohne Kielbildung.

Beschreibung. — Gehäuse schlank spindelförmig. Embryonalumgänge glatt. Die anschliessenden Umgänge regelmässig fein gerippt, mit auf den mittleren Umgängen etwa vier Rippen per mm; die Rippen sind scharf, kaum gekrümmt und mit einer weissen Schmelzkante versehen. Nur auf dem letzten Umgang, unterhalb des Verlaufs der Principalis innerhalb der Mündung, sind einige grobe, unregelmässige, sich teil-

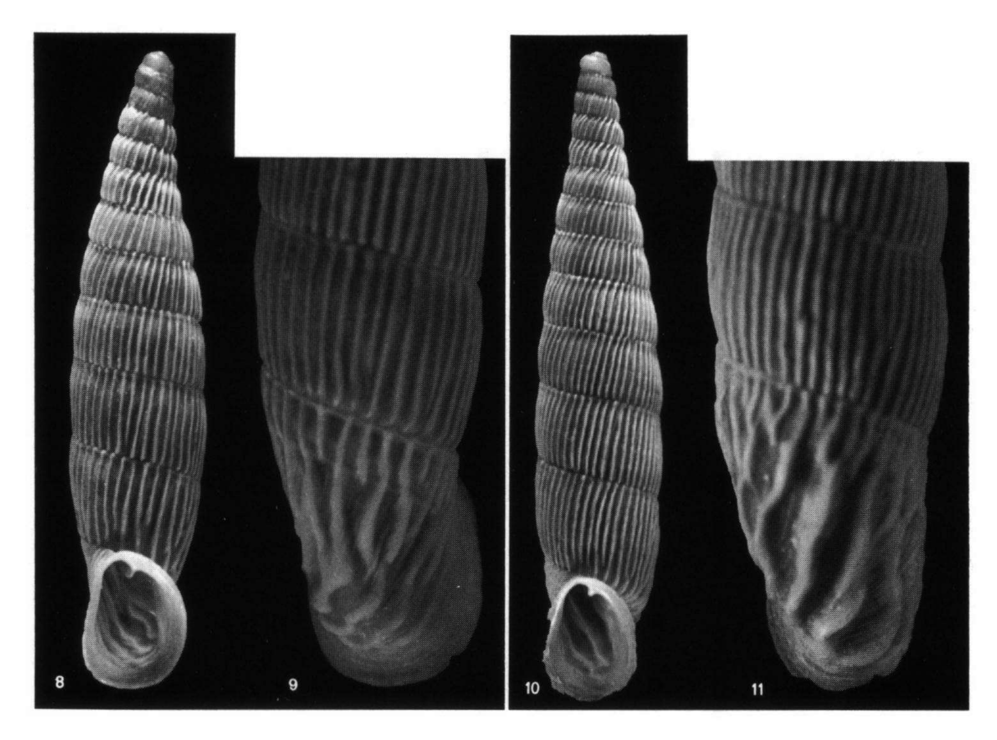


Fig. 8-11. *Albinaria* spec. nov. mit durchgehend geripptem Gehäuse. 8, 9, *A. fulvula* spec. nov., Holotypus (RMNH 56091), Kreta, Nomos Lasithiou, 4,3 km n. Anatoli der Strasse Richtung Kalamafka entlang, Ost- und Nordosthang, 530 m ü. M. (wahre Höhe 16,1 mm); 10, 11, *A. purpurea* spec. nov., Holotypus (RMNH 56087), Kreta, Nomos Lasithiou, 1 km s. Riza der Hauptstrasse 17 km w. Ierapetra entlang, 310 m ü. M. (wahre Höhe 19,3 mm). Photos A. 't Hooft (Leiden).

weise verzweigende, etwas wellige Radialrunzeln entwickelt, die basal noch am deutlichsten dem Mundsaum parallel verlaufen. Ausserdem gibt es eine klar erkennbare Zwischenrippenskulptur von (sehr) feinen Radiallinien, die besonders am letzten Umgang etwas mit den Rippen divergieren. Embryonalumgänge hornbraun und transparant; auf den anschliessenden Umgängen ist die weisse Oberflächenschicht nur stellenweise schwach entwickelt und dominiert die bräunliche Grundfarbe. Die Rippen und Runzeln sind weiss gefärbt. Die Gehäusebasis ist regelmässig breit gerundet; Mundsaum abgelöst und etwa 0,5 mm vorgezogen. Mündung oval.

Oberlamelle ziemlich lang und wenig hoch, Spiralis etwa erreichend aber durchaus nicht mit dieser Lamelle in gleicher Bahn liegend, sondern sich inwärts stark zur Columella neigend. Die Spiralis ist vorne niedrig, wird tiefer inwärts höher und durchläuft einen halben Umgang wonach sie neben der Unterlamelle endet. Unterlamelle wenig schief um die kantige Columella gestellt, ziemlich niedrig, inwärts dem Ansatz des Clausiliumstiels bis auf kaum 2 mm genähert. Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in die Mündung nicht erkennbar. Lunellar dorsolateral, oben kurz hakenförmig

nach hinten gebogen, basal mit verschwommenem Basalsporn. Clausiliumplatte kaum zugespitzt. Die Principalis überragt etwas das Lunellar. Eine obere Gaumenfalte fehlt.

Gehäusehöhe 14,6-17,0 mm; Gehäusebreite 3,45-3,9 mm.

A. fulvula ist in Grösse und Skulptur die geographisch benachbarte *A. leonisorum* (O. Boettger, 1901) ähnlich. Letztere unterscheidet sich jedoch auffallend durch eine sonderbare Aufwölbung der Gehäusewand kurz vor dem lateralen Lunellar, das von der Principalis nicht überragt wird; ausserdem ist das Lunellar abweichend gestaltet, d.h. wie eine hohe, leicht gekrümmte, nach vorn gekippte Lamelle, und ist die Unterlamelle etwa gegenüber der Aufwölbung der Gehäusewand stark erhöht. Die ebenfalls durchgehend gerippte *A. inflata turgida* A.J. Wagner, 1924, ist erheblich grösser, weniger schlank und dickschaliger; ausserdem ist die Nackenskulptur noch unregelmässiger und runzeliger.

Verbreitung. — Die Art ist etwa 15 km wnw. von Ierapetra im südostlichen Teil des Dikti-Gebirges festgestellt worden, in einer Höhe von etwa 525 m ü. M. der Strasse Kalamafka-Anatoli entlang.

Material. — Holotypus (RMNH 56091): Kreta, Nomos Lasithiou, 4,3 km n. Anatoli (der Strasse entlang gemessen) Richtung Kalamafka, Ost- und Nordosthang, 530 m ü. M., UTM LU7682. Paratypen: Locus typicus (RMNH 56092/6 Gehäuse, A9233/Tier in Alkohol); idem, aber 3,6 km n. Anatoli am Nord- und Südhang in einer Steingrube, 520 m ü. M., UTM LU7780 (RMNH 56093/1 Gehäuse); idem, aber 4,5 km n. Anatoli, 520 m ü. M., UTM LU7781 (RMNH 56094/9 Gehäuse, A9234/4 Tiere in Alkohol).

Bemerkungen. — *A. fulvula* wurde an etwa vertikalen, rötlich verwitterten Felsen gesammelt. Die bräunliche Gehäusefarbe, daher *fulvula*, dürfte damit im Zusammenhang stehen.

Die Art kommt sympatrisch mit *A. teres nordsiecki* vor, wenn auch räumlich etwas getrennt, weil kühlere Stellen bevorzugt werden. Letztere ist besonders auch an etwa südexponierten, relativ warmen Hängen häufig. An einer Stelle wurden Exemplare beider Arten in einer Mischpopulation gefunden.

Albinaria purpurea Reitsma spec. nov. (Fig. 10, 11)

Diagnose. — Gehäuse mittelgross, durchgehend fein gerippt, mit einigen sehr groben, unregelmässigen Querrunzeln am Nacken; Oberlamelle (sehr) kurz; zwischen den weissen Rippen ist eine weisse Oberflächenschicht nicht bis schwach entwickelt; letzter Umgang ohne Kielbildung.

Beschreibung. — Gehäuse sehr schlank, kegelig spindelförmig; Embryonalumgänge glatt. Die anschliessenden Umgänge regelmässig fein gerippt, mit auf den mittleren Umgängen etwa vier Rippen per mm; die Rippen sind scharf, kaum gekrümmt und mit einer weissen Schmelzkante versehen. Nur auf dem letzten Umgang, etwa unterhalb des Verlaufs der Principalis innerhalb der Mündung, gibt es einige unregelmässige, sehr grobe Querrunzeln, welche besonders basal hoch sind und in Richtung der Sutur niedriger werden und sich dabei oft verzweigen. Ausserdem gibt es eine auffallende Zwischenrippenskulptur von feinen Radiallinien, die auf den unteren Umgängen mit den Rippen divergieren. Embryonalumgänge hornbraun; auf den anschliessenden Umgängen ist die weisse Oberflächenschicht nur stellenweise schwach entwickelt und dominiert die purpurfarbene bis bräunliche Grundfarbe. Die Rippen und Runzeln sind weiss. Die Gehäusebasis ist regelmässig breit gerundet. Mundsaum abgelöst und bis zu etwa 0,5 mm vorgezogen. Mündung schmal oval.

Oberlamelle ziemlich niedrig und (sehr) kurz, etwa die eigene Länge von der Spiralis entfernt bleibend und mit dieser Lamelle durchaus nicht in gleicher Bahn liegend. Die Spiralis durchläuft einen halben Umgang und reicht etwas weniger weit als die Unterlamelle inwärts. Unterlamelle ziemlich schief gestellt, niedrig, kaum in die Mündung vorspringend, inwärts dem Ansatz des Clausiliumstiels bis auf weniger als 1,5 mm genähert. Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in die Mündung nicht erkennbar. Lunellar dorsal bis etwas tiefer, besonders im oberen Teil stark nach hinten gekrümmt, ohne Basalsporn. Clausiliumplatte regelmässig gerundet. Eine obere Gaumenfalte fehlt. Die Principalis überragt das Lunellar nicht.

Gehäusehöhe 16,2-22,7 mm; Gehäusebreite 3,75-4,3 mm.

A. purpurea ist besonders durch die Gehäuseskulptur *A. inflata turgida* A.J. Wagner, 1924, etwas ähnlich. Letztere unterscheidet sich jedoch ganz deutlich durch die viel weniger schlanke Gestalt und mässig stark gewölbte statt stark abgeflachte Umgänge. Die benachbarte *A. teres extensa* (L. Pfeiffer, 1864) ist schlanker und weniger dicht gerippt (etwa drei Rippen per mm); ausserdem unterscheidet sie sich, wie auch die westlich anschliessende *A. teres distans* (L. Pfeiffer, 1864), durch eine weniger grob gerunzelte Nackenskulptur.

Verbreitung. — Die Art ist von nur zwei Fundorten bekannt, etwa 20 km westlich von Ierapetra, in 310 und 460 m Höhe, unweit Riza und Sikologos.

Material. — Holotypus (RMNH 56087): Kreta, Nomos Lasithiou, 1 km s. Riza, der Hauptstrasse entlang, 310 m ü. M., UTM LU6676. Paratypen: Locus typicus (RMNH 56088/3 Gehäuse, A9232/1 Tier in Alkohol, 56090/4 Gehäuse); Kreta, Nomos Irakliou, 1 km s. Sikologos, 460 m ü. M., UTM LU6475 (RMNH 56089/6 Gehäuse).

Bemerkungen. — *A. purpurea* lebt am Locus typicus auf einem Südwesthang mit purpurrotem Gestein. Sie ist zwischen den Steinen am Boden spärlich vertreten und wird nicht von einer weiteren *Albinaria*-Art begleitet. Bei Sikologos wurden von Gittenberger nach längerem Suchen zwischen hellen Kalkfelsen am Boden nur wenige leere Gehäuse gefunden; auch hier ist keine zweite *Albinaria*-Art vertreten.

Nach der Gehäusefarbe frischer Exemplare wurde die Bezeichnung *purpurea* gewählt.